

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 6 月 16 日 (16.06.2005)

PCT

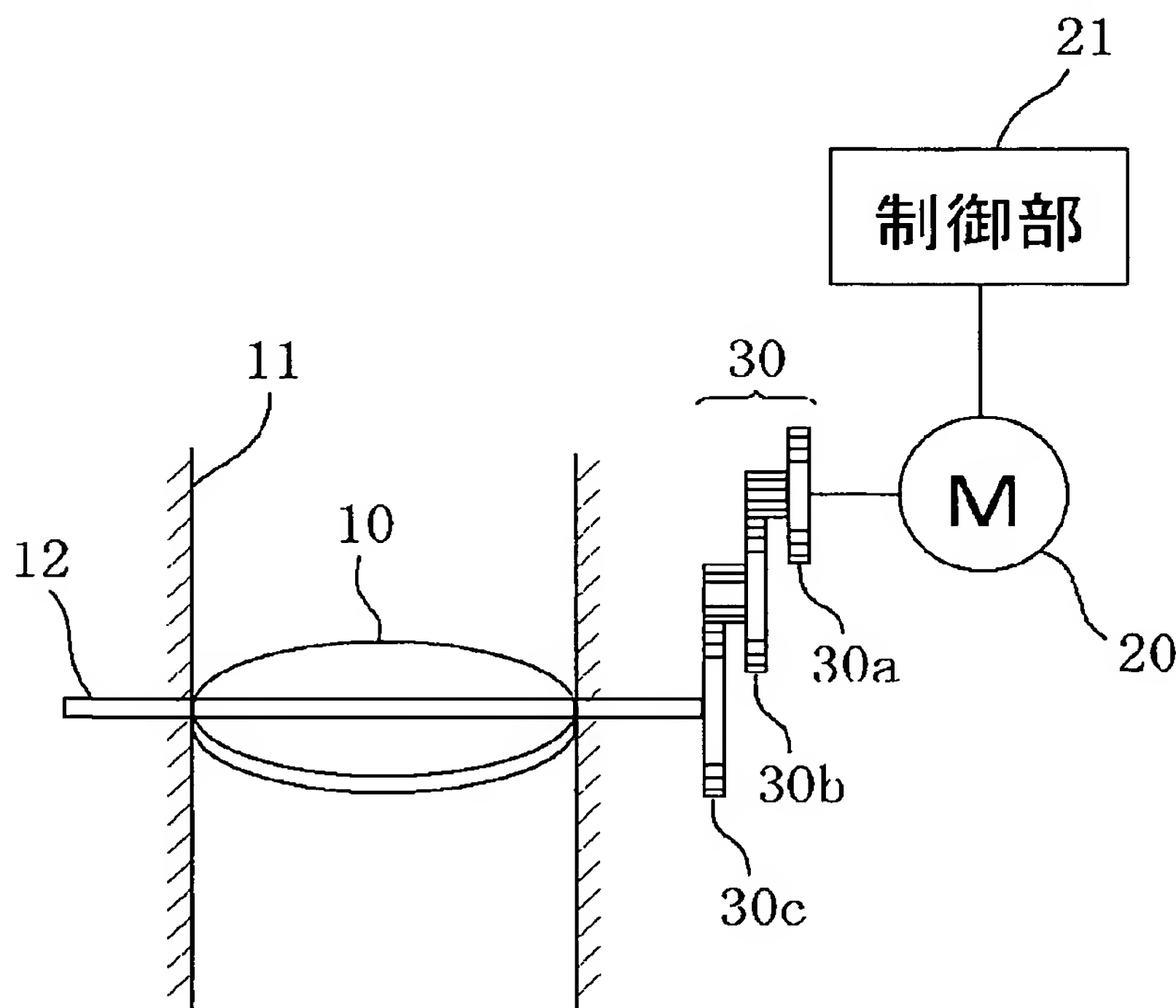
(10) 国際公開番号
WO 2005/054647 A1

- (51) 国際特許分類⁷: F02D 9/02, 41/22 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/016609 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 丸尾 啓介 (MARUO, Keisuke) [JP/JP]; 〒4388501 静岡県磐田市新貝 2 5 0 0 番地 ヤマハ発動機株式会社内 Shizuoka (JP). 岸 知明 (KISHI, Tomoaki) [JP/JP]; 〒4388501 静岡県磐田市新貝 2 5 0 0 番地 ヤマハ発動機株式会社内 Shizuoka (JP). 松田 岳志 (MATSUDA, Takeshi) [JP/JP]; 〒4388501 静岡県磐田市新貝 2 5 0 0 番地 ヤマハ発動機株式会社内 Shizuoka (JP). 横井 正人 (YOKOI, Masato) [JP/JP]; 〒4388501 静岡県磐田市新貝 2 5 0 0 番地 ヤマハ発動機株式会社内 Shizuoka (JP). 山口 猶也 (YAMAGUCHI, Naoya) [JP/JP]; 〒4388501 静岡県磐田市新貝 2 5 0 0 番地 ヤマハ発動機株式会社内 Shizuoka (JP).
(22) 国際出願日: 2004 年 11 月 9 日 (09.11.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願 2003-382033 2003 年 11 月 12 日 (12.11.2003) JP
特願 2004-113570 2004 年 4 月 7 日 (07.04.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ヤマハ発動機株式会社 (YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4388501 静岡県磐田市新貝 2 5 0 0 番地 Shizuoka (JP). (74) 代理人: 手島勝 (TESHIMA, Masaru); 〒5300047 大阪府大阪市北区西天満 5 丁目 9 番 1 1 号 ヤスダ EC 西天満ビル 6 階 Osaka (JP).

[続葉有]

(54) Title: CONTROL SYSTEM OF ELECTRONIC THROTTLE VALVE AND MOTORCYCLE

(54) 発明の名称: 電子スロットル弁の制御システムおよび自動二輪車



21... CONTROL PART

(57) Abstract: [PROBLEMS] To provide a control system of an electronic throttle valve capable of securely suppressing the abrupt rotation of a throttle valve element even if a trouble occurs in the control system. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] This control system comprises the throttle valve element (10) controlling an air intake amount to an internal combustion engine, an electric motor (20) driving the throttle valve element (10), and a rotational speed reduction mechanism (30) controlling the rotation of the throttle valve element (10) by reducing the rotational speed of the electric motor (20). The rotational speed reduction mechanism (30) further comprises an energizing mechanism (31) energizing the throttle valve element (10) in the closing direction. When a trouble occurs in the control system, the rotational speed reduction mechanism (30) is connected to a damping mechanism (38(20)) damping the rotational speed of the throttle valve element (10) rotated in the closing direction by the energizing force of the energizing mechanism (31). The damping mechanism (38) is formed of the electric motor (20) in a regenerative state or an air damper.

[続葉有]



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 【課題】 制御システムに異常が発生したときでも、確実にスロットル弁の急激な回動を抑制することができる電子スロットル弁の制御システムを提供することを目的とする。【解決手段】 内燃機関の吸気量を調整するスロットル弁10と、スロットル弁10を駆動する電動モータ20と、電動モータ20の回転を減速してスロットル弁10の回動を制御する回転減速機構30とを備え、回転減速機構30は、スロットル弁10を閉方向に付勢する付勢機構31を備えている。制御システムに異常が発生した際、回転減速機構30は、付勢機構31の付勢力によってスロットル弁10が閉方向に回動する速度を減衰させる減衰機構38(20)に連結されている。減衰機構38は、電動モータ20の回生状態、または、空気ダンパ等で構成される。